

## I percorsi delle armate del generale Sherman attraverso le aree umide del South Carolina (1865)\*

### *The paths of general Sherman's army through the wetlands of South Carolina (1865)*

SILVIA E. PIOVAN<sup>1</sup>, ELENA MAUGERI<sup>2</sup>, MICHAEL E. HODGSON<sup>3</sup>, STEFANO LUCONI<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dipartimento di Scienze Storiche Geografiche e dell'Antichità, Università di Padova (Italy), [silvia.piovan@unipd.it](mailto:silvia.piovan@unipd.it)

<sup>2</sup> Dipartimento di Beni Culturali, Università degli Studi di Padova (Italy)

<sup>3</sup> Department of Geography, University of South Carolina, South Carolina (USA)

#### Riassunto

La marcia dell'esercito del Generale Sherman in Georgia e in South Carolina durante la Guerra Civile Americana è ricordata soprattutto per il saccheggio e la devastazione da parte delle sue armate nell'obiettivo di Sherman di porre fine alla guerra. Quelli che sono ancora poco conosciuti sono i tragitti individuali delle sue cinque armate attraverso il South Carolina e, in particolare, i loro percorsi attraverso le zone umide ed i fiumi. Questo articolo offre una sintesi dei percorsi fatti dalle cinque unità sotto il comando di Sherman in South Carolina. Tale ricostruzione è stata effettuata con l'ausilio delle memorie di Sherman e dell'analisi di una carta storica. È stato ricavato un database GIS delle zone umide e dei fiumi che rappresentavano il paesaggio nel 1865 lungo i vari percorsi, costruito attraverso la modifica, su base storica, del database contemporaneo *National Wetlands Inventory*. È stata infine condotta un'analisi dell'intersezione tra i percorsi degli eserciti e le zone umide del South Carolina. I risultati di questo approccio geo-storico integrato dall'utilizzo di un GIS mostrano come le armate abbiano mediamente percorso circa il 20% del loro tragitto su diversi tipi di aree umide, con una preponderanza per le paludi con foreste e arbusti. La cavalleria attraversò il più breve percorso su aree umide in quanto il suo tragitto era il più interno nell'entroterra e lontano dalla pianura costiera caratterizzata da numerose aree palustri.

#### Parole chiave

Sherman, South Carolina, aree umide, cartografia storica, GIS

#### Abstract

*The march of General Sherman's armies through Georgia and South Carolina during the U.S. Civil War is remembered primarily through the plundering and devastation by his armies in Sherman's quest to end the war. Conversely, little is known about the individual paths his five armies made through the South Carolina wetlands and rivers. This article offers a summary of the paths across the wetlands made by the five union armies under General Sherman's command in South Carolina. This description was derived from the memoirs of Sherman and a historic map. A geographic information system (GIS) database of wetlands and rivers representing the landscape in 1865 was constructed through the modification, on a historical base, of the contemporary National Wetlands Inventory database. An analysis of the intersection between the armies' paths and wetlands of South Carolina was conducted. The results of an integrated geo-historical approach show how the armies' paths experienced, on average, about 20% of their journey on wetlands, with a preponderance for swamps with forests and shrubs. The cavalry trekked over the least amount of wetlands as the cavalry traveled the farthest inland from the coastal plain characterized by numerous wetlands.*

#### Keywords

Sherman, South Carolina, wetlands, historical cartography, GIS

\* Nonostante il contributo sia il frutto di un lavoro di ricerca comune, i paragrafi 1, 2.2, 3.1, 3.2, 4 e 5 sono stati scritti da Silvia E. Piovan, il paragrafo 2.3 Inquadramento storico da Stefano Luconi mentre Michael E. Hodgson si è occupato della georeferenziazione (parte del paragrafo 3.3) e di fornire indicazioni sul database NWI. Elena Maugeri si è occupata del paragrafo 2.1 Inquadramento geografico e della digitalizzazione dei percorsi in GIS. Tutte le cartografie presenti in questo articolo sono state elaborate da Silvia Piovan.

## 1. Introduzione

La «Campagna delle Carolinas» può essere considerata la vicenda militare più importante che ha preceduto l'epilogo della Guerra Civile Americana sulla costa orientale degli Stati Uniti. La campagna, guidata da William Tecumseh Sherman, ebbe inizio nel gennaio del 1865 quando, dopo aver lasciato Savannah (Georgia), le diverse armate iniziarono la loro marcia verso nord attraverso il South ed il North Carolina. La sconfitta dell'esercito confederato guidato dal Generale Joseph E. Johnston nella battaglia di Bentonville (North Carolina), tra il 19 e il 21 marzo, e la sua resa, il 26 aprile successivo, rappresentarono il colpo di grazia per l'esercito della Confederazione.

La marcia in South Carolina dal Savannah River fino al Pee Dee River comportò l'attraversamento di numerose aree umide che rappresentano uno degli aspetti peculiari della geografia fisica di questa regione degli Stati Uniti. Ciò è testimoniato da numerosi documenti storici tra cui carte militari, diari di soldati e le memorie di Sherman stesso (Eaton, 1943; Sherman, 1957).

Abbondante è la letteratura sulla vita di Sherman (cfr., ad esempio, Broadwater, 2013; McDonough, 2016), sulla sua corrispondenza durante la guerra civile (Simpson e Berlin, 1999) e sulle sue campagne militari attraverso il Sud (Barrett, 1996; Hume e Roessner, 2009). Brady (2005), rifacendosi a Weigley (2000, p. 418) afferma che «*South Carolina's best protection against Sherman's advancing troops in 1865 was not the Confederate Army, but "geography and weather"*». Più in particolare, Crabb (2010) narra le vicende delle armate legate alla marcia in South Carolina con particolare attenzione all'attraversamento di fiumi e aree umide, senza darne però una lettura analitica. In generale, ad eccezione di specifici siti di battaglia, gli effetti dell'ambiente sul movimento delle armate di Sherman sono stati studiati, nel loro contesto, ma non valutati con metodi quantitativi. La marcia di Sherman da Atlanta a Savannah attraverso la Georgia fu considerevolmente più facile del tragitto in South Carolina perché, nel primo caso, i fiumi principali erano in gran parte paralleli al percorso intrapreso e le zone paludose erano limitate. Il tragitto da Savannah a Columbia fu molto diverso a causa delle abbondanti precipitazioni e delle conseguenti inondazioni, insieme

alla necessità di attraversare molti fiumi e torrenti. Come Brady (2012, p. 112) ha osservato: «*From the beginning of the campaign, then, water – not rebel forces – posed the greatest challenge to Sherman's army*».

Sebbene Winters *et al.* (1998) sostengano che vi sia sempre una forte sinergia tra ambiente, geografia fisica e conflitti, sembra ancora scarsa la letteratura specificamente dedicata ai devastanti avvenimenti successi in South Carolina e la geografia fisica dello stato. In particolare, risulta carente la ricerca quantitativa sui percorsi delle cinque armate in relazione alle abbondanti e vaste aree umide.

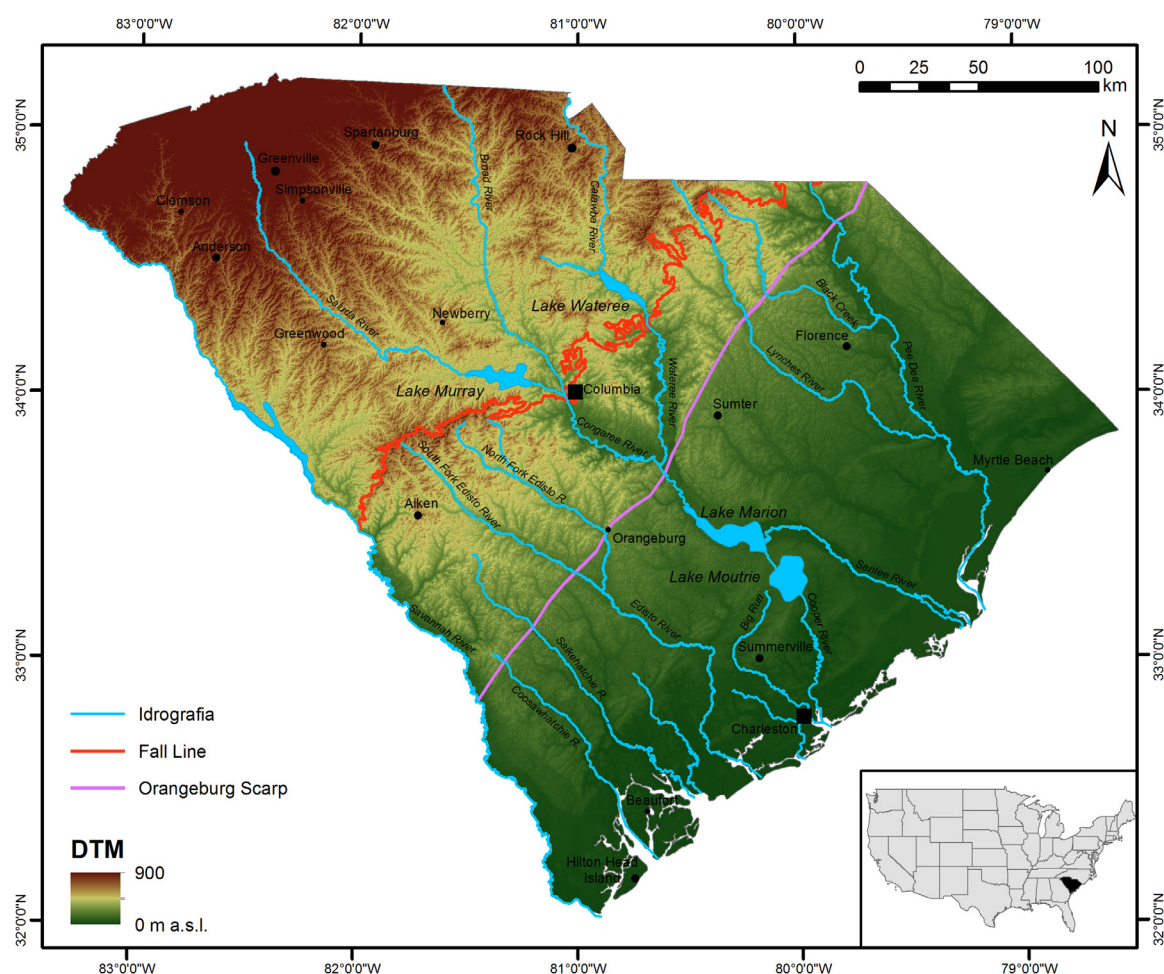
La ricerca presentata in questo articolo si pone come obiettivo la ricostruzione in un *Geographic Information System* (GIS) dei percorsi delle cinque armate dell'Unione guidate da Sherman, una stima analitica delle distanze percorse su ambienti umidi ed una prima analisi delle relazioni tra le aree umide ed i percorsi stessi attraverso il South Carolina. Tale ricostruzione è stata realizzata utilizzando principalmente fonti cartografiche, diari e memorie in un approccio integrato con l'uso di un GIS.

## 2. Contesto geografico e storico

### 2.1 Inquadramento geografico

Secondo Patton (2008), dal punto geomorfologico, il territorio del South Carolina può esser suddiviso in tre grandi regioni: la *Blue Ridge Region*, che occupa un modesto settore a NO dello stato e costituisce le ultime pendici del sistema montuoso appalachiano, la *Piedmont Plateau*, regione pedemontana di duro basamento cristallino, e la *Coastal Plain*, separata dal Piedmont dalla *Fall Line* (linea delle cascate). La *Coastal Plain* è una pianura costiera di formazioni sedimentarie ed è caratterizzata da numerose *Carolina bays* (Prouty, 1952; Piovan e Hodgson, 2016), spesso occupate da aree umide. La zona costiera presenta numerose insenature, canali poco profondi, baie, paludi, saline ed estuari. La *Fall Line* segna di fatto il limite dei fiumi navigabili nella pianura della costa atlantica ed è caratterizzata da numerosi insediamenti sviluppatisi nel tempo come punti strategici per il passaggio dal trasporto fluviale a quello terrestre di merci e persone.

FIGURA 1 – Carta del rilievo e dell'idrografia del South Carolina. Aree umide del South Carolina

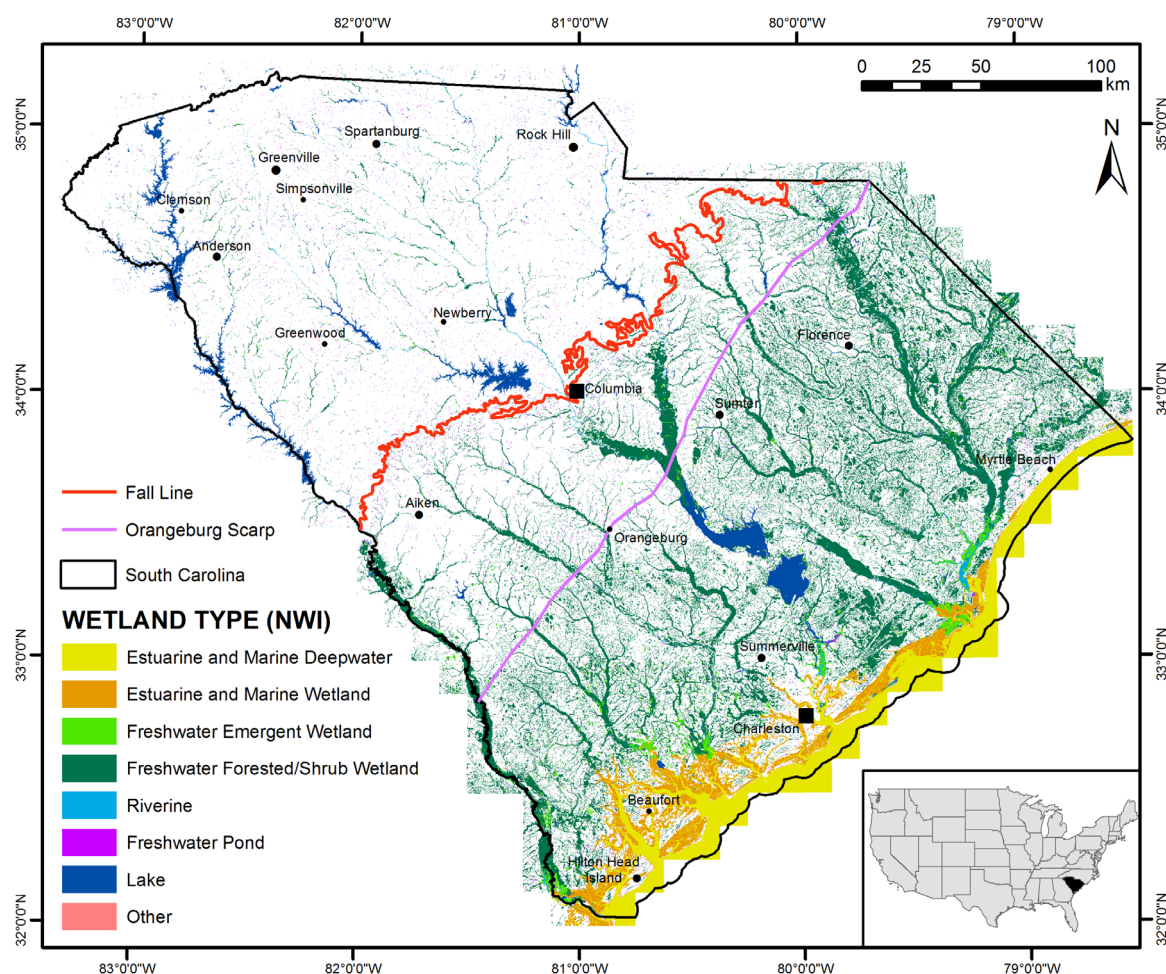


La rete idrografica è molto fitta e i corsi d'acqua scendono verso l'Oceano Atlantico con direzione prevalente NO-SE (Figura 1). I fiumi principali sono il Savannah (circa 484 km), al confine con la Georgia, ed il Congaree, che si forma a Columbia grazie alla confluenza del Saluda e del Broad River. Il Congaree, dopo soli 76 km, si congiunge con il Wateree River, andando a formare il Santee River. L'Edisto River è il fiume principale tra il Savannah e il Santee e raccoglie le acque dei due affluenti North e South Fork Edisto, entrambi con sorgente sulla *Fall Line*. Altri fiumi importanti sono il Salkehatchie, che lambisce la città di Barnwell e che ha origine nei pressi della Orangeburg Scarp, ed il Pee Dee, che attraversa lo stato nella parte più orientale e di cui sono affluenti il Lynches e il Black River.

Il South Carolina è caratterizzato dalla presenza di grandi laghi artificiali, costruiti nel XX secolo e sfruttati per l'energia idroelettrica, e numerosi *millpond*, piccoli bacini creati soprattutto nel XIX secolo tramite la costruzione di dighe su torrenti e fiumi minori per lo sfruttamento dell'energia meccanica attraverso i mulini. Tra i laghi più grandi vi sono il Lake Marion ed il Lake Moultrie (anni '40), alimentati dal Santee River. Altri laghi di sbarramento di minore estensione sono il Lake Murray (fine anni '20) alimentato dal Saluda, il Lake Wateree (1919) sul fiume omonimo, il Fishing Creek Lake (1916) sul Catawba River, il Robinson Lake (anni '70) sul Tyger River ed il Parr Shoals Reservoir (inizi del '900) sul Broad River, tutti collocati nella regione del *Piedmont*. Vi è inoltre il Monticello Reservoir che, non



FIGURA 2 – Carta delle aree umide attuali del South Carolina



FONTE: Database National Wetland Inventory (NWI) – Nostra elaborazione

di sbarramento, è alimentato dalle acque del Parr Shoals Reservoir attraverso un canale di collegamento<sup>1</sup>.

## 2.2 Aree umide del South Carolina

Le aree umide sono zone in cui l'acqua ricopre il suolo oppure è presente sia in corrispondenza o in prossimità della superficie del suolo tutto l'anno o per periodi di tempo variabili durante l'anno. In particolare, secondo la Convenzione di Ramsar del 1971, le aree umide sono «... le paludi e gli acquitrini, le torbiere oppure i bacini,

naturali o artificiali, permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra, o salata, ivi comprese le distese di acqua marina la cui profondità, durante la bassa marea, non supera i sei metri»<sup>2</sup>.

Alla metà dagli anni '70, il *Fish and Wildlife Service degli Stati Uniti* (FWS) ha istituito il *National Wetlands Inventory* (NWI) per censire alla scala di 1:24.000 delle aree umide degli Stati Uniti a partire dalla fotointerpretazione di fotografie aeree<sup>3</sup>. A tale scopo, l'NWI ha svi-

<sup>1</sup> <http://www.dnr.sc.gov/lakes/search.html>

<sup>2</sup> Convenzione di Ramsar art. 1 comma 1, 1971, <http://www.ramsar.org/>

<sup>3</sup> <https://www.fws.gov/wetlands/nwi/Overview.html>



TABELLA 1 – Relazione tra le classi del database NWI e la classificazione di Cowardin et al. (1979)

NWI	Cowardin <i>et al.</i> (1979)	Descrizione generale
<i>Estuarine and Marine Deepwater</i>	<i>Estuarine and Marine subtidal water and wetland</i>	Estuari, baie, insenature, oceano aperto
<i>Estuarine and Marine Wetland</i>	<i>Estuarine intertidal and Marine intertidal wetland</i>	Paludi ad acqua salmastra e salata sia vegetate che non vegetate lungo la costa
<i>Riverine</i>	<i>Riverine wetland and deepwater</i>	Fiumi, canali
<i>Lake</i>	<i>Lacustrine wetland and deepwater</i>	Laghi, bacini artificiali
<i>Freshwater Forested and Shrub Wetland</i>	<i>Palustrine forested wetland and/or Palustrine scrub-shrub wetland</i>	Acquitrini, paludi e aree umide ad acqua dolce forestate o con arbusti
<i>Freshwater Emergent Wetland</i>	<i>Palustrine emergent wetland</i>	Paludi e torbiere erbacee, prati umidi
<i>Freshwater Pond</i>	<i>Palustrine unconsolidated bottom wetland, Palustrine aquatic bed wetland</i>	Stagni ad acqua dolce, senza vegetazione, con estensione < 20 ha e profondità < 2,5 m)
<i>Other</i>	<i>Palustrine wetland</i>	Aree umide per l'allevamento, saline e altri tipi

FONTE: [www.fws.gov/wetlands/data/Mapper-Wetlands-Legend.html](http://www.fws.gov/wetlands/data/Mapper-Wetlands-Legend.html) – Nostra elaborazione

luppato un sistema di classificazione (Cowardin *et al.*, 1979) che è ora lo standard federale per la classificazione delle aree umide e che comprende 5 sistemi principali, a loro volta suddivisi in sottosistemi e classi. Inoltre, trattando le aree coinvolte dalla presenza di acqua, è utile distinguere le aree umide in senso stretto (*wetland*) dagli ambienti ad acqua profonda (*deepwater habitat*), distinti essenzialmente per il fatto che gli ultimi sono permanentemente allagati. La relazione tra le classi del database NWI (Figura 2) e la classificazione di Cowardin *et al.* (1979) è descritta nella Tabella 1.

### 2.3 Inquadramento storico

La guerra tra l'Unione e la Confederazione scoppiò il 14 aprile 1861, quando il South Carolina bombardò Fort Sumter, l'ultima piazzaforte del governo federale in territorio sudista. Nel 1863 le sorti del conflitto presero a volgere a favore del Nord. Il 4 luglio l'Unione riportò successi a Gettysburg, Pennsylvania, e a Vicksburg, Mississippi. Dopo che il trionfatore di Vicksburg, il generale Ulysses S. Grant, fu promosso al comando delle

truppe che combattevano a Est, Sherman gli succedette a capo del contingente che operava a Ovest. Le sue forze erano costituite dalle armate del Tennessee, del Cumberland e dell'Ohio – comandate rispettivamente da James McPherson, George Thomas e John Schofield – per un totale di 17 divisioni di fanteria e 4 di cavalleria, con 115.000 uomini e 254 cannoni (Luraghi, 1966, pp. 1086-87).

Sherman si prefisse non solo di sbaragliare gli 85.000 uomini del generale confederato Joseph Johnston, ma anche di devastare il territorio nemico, infliggendo quanti più danni possibili. Il 1° settembre 1864 conquistò Atlanta, capitale della Georgia. Poi divise le sue truppe in due corpi d'armata, uno dei quali – al suo comando – intraprese quella «marcia verso il mare» che Raimondo Luraghi (1966, p. 1183) ha definito «una tra le più straordinarie avventure militari della storia». L'avanzata di Sherman, lungo una linea di fronte ampia una cinquantina di km, fu facile per l'assenza di una fanteria confederata per contrastarla. La sua armata coprì in media oltre 15 km al giorno, distruggendo le linee ferroviarie e razziando tutto ciò in cui si imbatteva. Sherman occupò

Savannah, sulla costa dell'Atlantico, il 21 dicembre 1864, concludendo trionfalmente la «marcia verso il mare».

Il 10 gennaio 1865 i suoi soldati irrupero nel South Carolina. Per Sherman, «l'intero esercito arde di un desiderio insaziabile di compiere la propria vendetta nello stato del South Carolina» (Mitchell, 2003, p. 123). Lo Stato aveva avuto particolari responsabilità nello scoppio della guerra perché era stato il primo ad abbandonare l'Unione il 20 dicembre 1860 e aveva aperto le ostilità a Fort Sumter. Come scrisse il maggiore James A. Connolly (1959, p. 375) il 19 gennaio 1865, «*I want to see the long deferred chastisement begin. If we don't purify South Carolina it will be because we can't get a light*». I nordisti si impadronirono di Columbia, la capitale, il 17 febbraio. Sherman proseguì poi l'avanzata attraverso foreste e aree umide. Come ha osservato Robert Selph Henry (1964, p. 450), «*Sherman's men, in crossing the streams of South Carolina, had more hard work than in marching through Georgia*». Più che affrontare l'ultima resistenza di Johnston, Sherman lottò contro la morfologia del terreno, guadando corsi d'acqua e aprendosi passaggi nelle foreste (Luraghi, 1966, p. 1213). In marzo entrò nel North Carolina. La guerra terminò il 9 aprile 1865. Due settimane dopo, il 26 aprile, Johnston si consegnò a Sherman a Bennett Place.

### 3. Fonti e metodologie

#### 3.1 Memorie, fotografie e iconografia

In questa ricerca sono state utilizzate le memorie a stampa di Sherman (1957) come fonte per la ricostruzione del suo percorso e la validazione dei percorsi effettuati dai generali delle sue armate, specie in relazione con le aree umide. Questo testo è risultato essenziale per la raccolta di precise testimonianze sugli spostamenti dei generali attraverso le aree umide, sulle sensazioni di Sherman e sui rapporti intrapresi durante la marcia.

Fotografie e iconografie di paesaggi sono state utili nella ricerca per la validazione dei dati geostorici riscontrati nella descrizione dei percorsi delle armate nelle memorie di Sherman.

#### 3.2 Cartografia

In questa sezione sono descritte le carte topografiche e corografiche utilizzate in questa ricerca.

- “*Map prepared to exhibit the campaigns in which the Army of the Cumberland took part during the War of the Rebellion*”, di Edward Ruger (1865), sovrintendente del *Topographical Engineer's Office of the Department of the Cumberland* (Figura 3). Carta sulla campagna di Sherman da Atlanta (Georgia) a Goldsborough (North Carolina), scala 1:1.267.200<sup>4</sup>. Questa carta riporta con buon dettaglio i toponimi di città, villaggi, località minori interessanti dal punto di vista ambientale (es.: Round Pond, Bull Swp.), idronomi principali e secondari. Inoltre rappresenta con colori diversi i percorsi delle varie marce a seconda dei generali al loro comando. Lo stralcio di questa carta riguardante il South Carolina è stato georeferenziato ed utilizzato come base topografica e fonte dati per la digitalizzazione dei percorsi delle armate di Sherman in GIS.
- USGS Topography Map, Columbia (1904), scala 1:125.000<sup>5</sup>. Utilizzata per il confronto tra le aree coperte oggi dai laghi artificiali a nordovest di Columbia (database NWI) e la loro copertura ad aree umide prima della realizzazione dei laghi stessi.
- Carte geografiche USGS a scala 1:250.000<sup>6</sup> (fogli Spartanburg (1941), Augusta (1954), Savannah (1961)) utilizzate come base per la georeferenziazione della carta di Ruger (1865) e per l'analisi delle aree umide del passato.

#### 3.3 Georeferenziazione della carta di Ruger (1865) e digitalizzazione dei percorsi dei generali

La georeferenziazione dello stralcio della carta di Ruger (1865) riguardante il South Carolina è stata effettua-

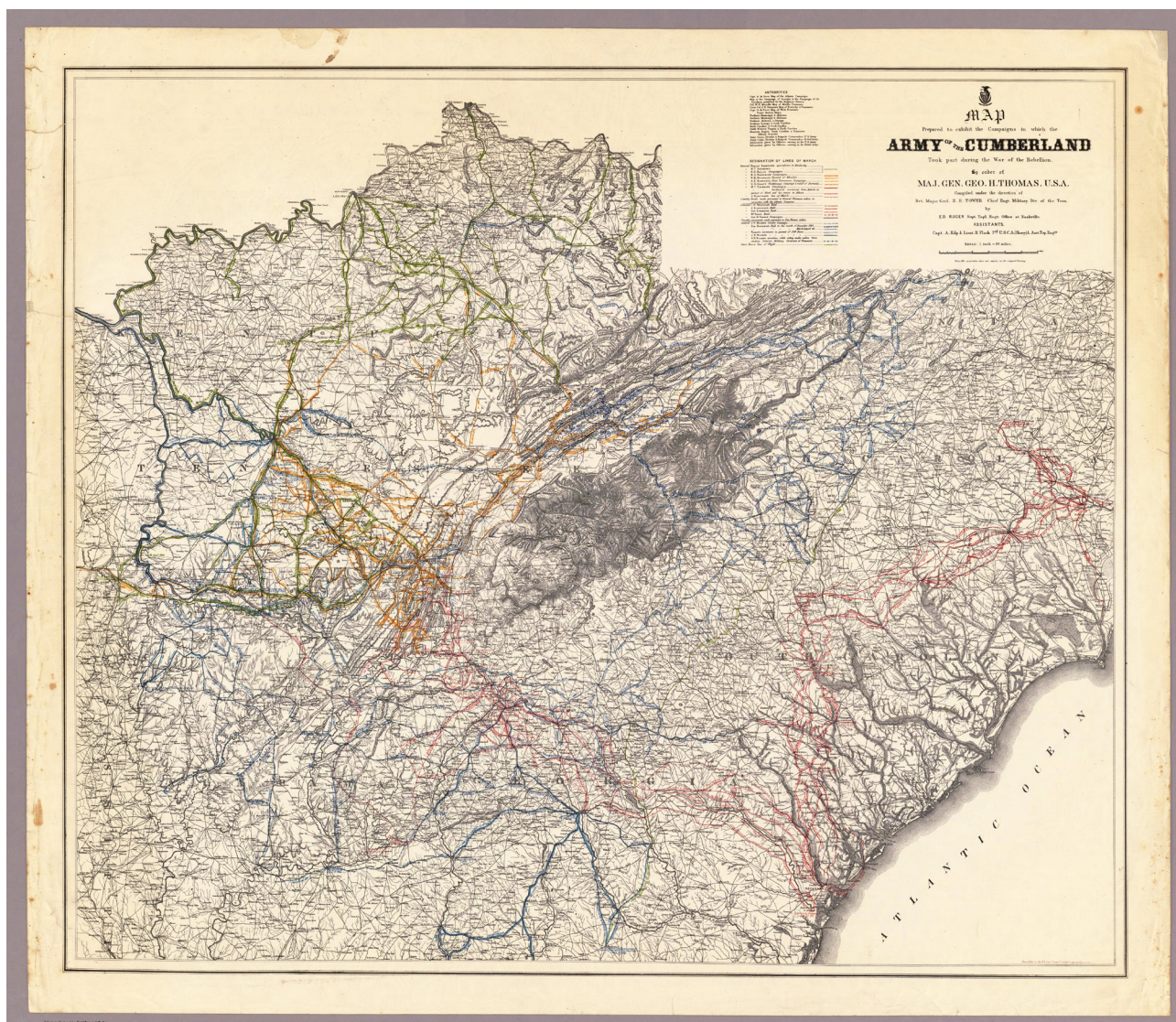
4 Library of Congress Geography and Map Division Washington, D.C. 20540-4650 dc

5 <https://ngmdb.usgs.gov/maps/TopoView/viewer/#4/39.98/-100.06>

6 <https://ngmdb.usgs.gov/maps/TopoView/viewer/#4/39.98/-100.06>



FIGURA 3 – "Map prepared to exhibit the campaigns in which the Army of the Cumberland took part during the War of the Rebellion", Edward Ruger (1865)



FONTE: Library of Congress Geography and Map Division Washington, D.C. 20540-4650 dc

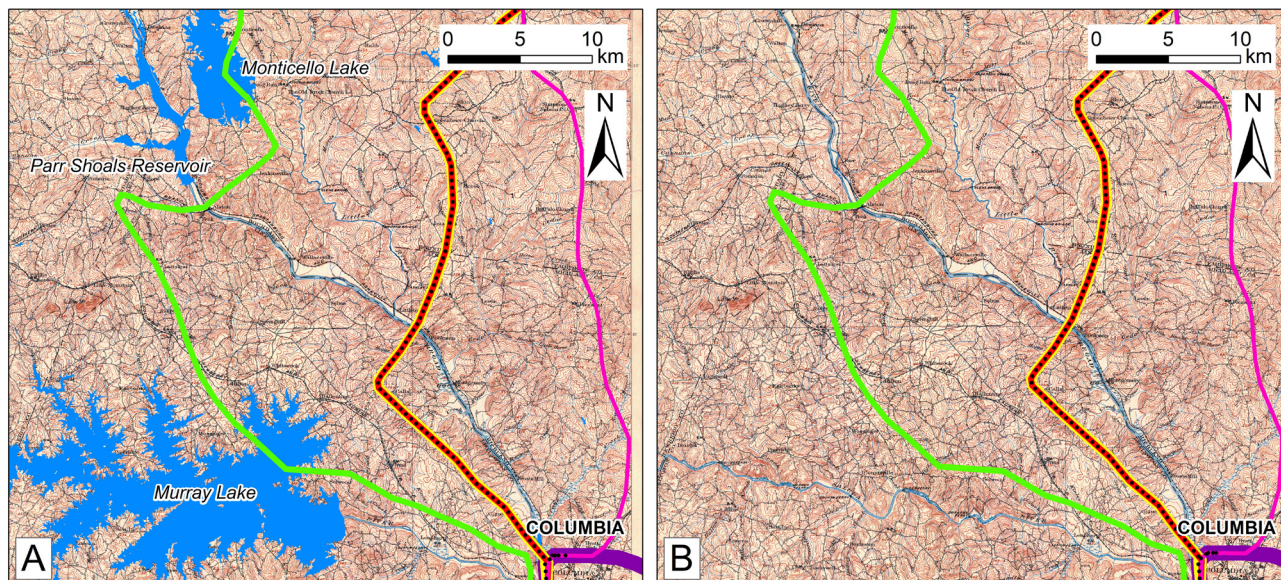
ta utilizzando come base di riferimento il mosaico di carte geografiche dello *United States Geological Survey* (USGS) alla scala 1:250.000. Non è stato possibile reperire informazioni riguardo il tipo di proiezione utilizzata nella costruzione della carta del Ruger (come riportato nella carta stessa: «*The projection does not appear on the original drawing*»). Poiché questa ricerca si focalizza sui percorsi delle armate, che hanno una direzione per lo più nord-sud, si è utilizzata la trasformazione *Thin*

*Plate Spline* (TPS) con 10 punti di controllo localizzati lungo i percorsi delle armate. Le parti orientale e occidentale della carta, sebbene di interesse contestuale, non sono state rilevanti nell'analisi dei percorsi e quindi non si è ritenuto necessario utilizzare punti di controllo in queste aree.

Sono stati poi digitalizzati i percorsi delle armate di Sherman contrassegnati in rosso. In seguito all'analisi delle informazioni relative alla posizione specifica



FIGURA 4 – Area a nordovest di Columbia attraversata dalle armate di Logan (viola), Blair (rosa), William (giallo), Davis (rosso), Kilpatrick (verde), Sherman (puntinato nero), rappresentata con la carta USGS 1:125.000 Columbia (1904) sullo sfondo. In particolare, 4a mostra in azzurro le aree interessate dai laghi artificiali attuali, mentre 4b mostra le stesse aree come appaiono nella carta storica



di Sherman, recuperate dalle sue memorie (Sherman, 1957), è stato possibile digitalizzare anche il suo percorso, unendo i vari punti di stazionamento, pure in questo caso utilizzando come base la carta georeferenziata di Ruger (1865). Ove non specificato altrimenti, si assume che tra un punto e l'altro Sherman abbia seguito i percorsi delle singole armate.

### 3.4 Database relativo alle aree umide

Allo scopo di mettere in relazione i percorsi con le aree umide attraversate, si è dovuto affrontare il problema dell'assenza di un database per le aree umide presenti al tempo della guerra civile. Per ovviare a questa mancanza, si è deciso di utilizzare una versione modificata del database relativo alle aree umide del South Carolina (NWI)<sup>7</sup>.

La modifica a tale database è consistita nelle seguenti fasi:

- Integrazione dell'NWI del South Carolina con le aree umide dell'NWI della Georgia attraversate lungo i

percorsi più occidentali delle armate da Savannah verso il South Carolina.

- Analisi della cartografia storica (Ruger, 1865; USGS Topography Map, Columbia, 1904) relativamente alle aree coperte oggi dai laghi artificiali (inclusi nella categoria "Lakes" dell'NWI) costruiti dopo il 1865, per verificare se in quelle zone vi fossero o meno aree umide lungo i percorsi delle armate al tempo di Sherman. In questa analisi si è tenuto conto della scala di 1:24.000 a cui le aree umide sono state rilevate per la costruzione del database NWI<sup>8</sup>. Dato che non si sono reperite carte topografiche alla stessa scala per il 1865 (o per gli anni immediatamente prossimi), si è effettuata l'analisi delle aree umide presenti su carte storiche che più si avvicinano alla scala 1:24.000 e, temporalmente, al momento della guerra civile o comunque ad un periodo in cui i grandi laghi artificiali non c'erano. Si sono verificati 3 casi, descritti di seguito:
  - Area che non presenta evidenze di aree umide (Figura 4): è questo il caso di Murray Lake e Monti-

<sup>7</sup> <https://www.fws.gov/wetlands/>

<sup>8</sup> <https://www.fws.gov/wetlands/nwi/Overview.html>

cello Lake, dove è stato semplicemente eliminato il poligono non essendoci tracce di aree umide né nella carta del Ruger né quella dell'USGS (1904).

- Area che era attraversata da un fiume: è il caso di Wateree Lake e Fishing Creek Lake. In questo caso, si è misurata la larghezza del fiume nei punti di attraversamento da parte di una specifica armata e sommato tale misura al dato relativo per quella armata nella tabella generale delle intersezioni con le aree umide (Tabella 3).
- Area con aree umide: caso di Robinson Lake, in cui si è mantenuto il poligono, cambiandone solo il tipo, da “Lake” a “Freshwater Forested/Shrub Wetland” dato che nella cartografia storica (USGS map a scala 1:250.000 foglio Spartanburg (1941)) vi è l'evidenza di aree umide di questo tipo nell'area oggi coperta dal lago.
- Eliminazione di tutti i restanti poligoni relativi alla categoria “Lakes” e di quelli relativi a “Freshwater ponds” e “Others” in quanto, alla scala di analisi, si suppone che, essendo tali poligoni di dimensioni limitate, le armate abbiano avuto modo di aggirarle.

Tramite l'operatore di intersezione (*intersect*) applicato sui vari percorsi e il database così ottenuto, si sono ricavati i primi risultati analitici sul rapporto tra la marcia delle diverse armate e le aree umide in South Carolina. I risultati di questa operazione sono descritti nella prossima sezione.

## 4. Risultati

### 4.1 Descrizione dei percorsi delle armate

I percorsi dei generali (Tabella 2) attraverso il South Carolina (Figure 5, 6, 7), sono stati riassunti in Figura 8, dove sono stati messi in risalto alcuni passi delle memorie di Sherman (1957) interessanti per lo studio delle aree umide. La descrizione è stata validata, per quanto possibile, da altre fonti bibliografiche come Eaton (1943), dalla cartografia storica, dalle foto storiche e dall'iconografia.

TABELLA 2 – Dati relativi ai generali di cui sono stati ricostruiti i percorsi attraverso il South Carolina

Nomi dei Generali	Ala	Corpo d'Armata
William T. Sherman	-	-
Judson Kilpatrick	Sinistra	Cavalleria
Jefferson C. Davis	Sinistra	XIV armata
Alpheus S. Williams	Sinistra	XX armata
John Logan	Destra	XV armata
Francis P. Blair Jr.	Destra	XVII armata

### 4.2 Dati analitici

Sulla base delle intersezioni ottenute tra i percorsi dei generali ed il *layer* relativo alle aree umide (database NWI modificato), si sono potute effettuare le prime analisi statistiche espresse in Tabella 3. Come si può notare, le armate di Logan (XV) e di Williams (XX), con all'incirca 640 km ciascuna, sono quelle che percorsero più chilometri nell'attraversata del South Carolina. Davis compì invece il percorso più breve con all'incirca 487 km.

Per quanto riguarda le aree umide, la XVII armata di Blair ne attraversò più delle altre (142 km, pari al 27% del suo totale) anche se a compiere il percorso più lungo su ambienti umidi fu Sherman in persona con il suo staff (160 km, pari al 26% del suo totale). Kilpatrick con la cavalleria, ebbe il più breve tragitto su aree umide (52 km, pari al 9% del suo totale percorso).

Il tipo di area umida attraversato più frequentemente fu il *Freshwater Forested/Shrub Wetland*, ovvero aree umide di acqua dolce a foresta/arbusti: sul totale di aree umide attraversate, Kilpatrick, Williams e Logan ne percorsero oltre l'80% su questo tipo particolare. Per quanto riguarda l'attraversamento di fiumi, la XX armata di Williams ne attraversò 4,7 km, seguito da Sherman (3,6 km), Davis (3,5 km), Kilpatrick (2,7 km), Blair (1,2 km) e Logan (1,2 km). Tutte le armate percorsero dal 4% al 12% su *Freshwater Emergent Wetland*, ovvero paludi e prati umidi.



FIGURA 5

- a) Particolare sud della carta generale dei percorsi delle armate da Savannah a Barnwell. Sullo sfondo, la carta di Ruger (1865);  
 b) "Port Royal Island, South Carolina. Cypress swamp" (foto della palude con cipressi a Port Royal), 1865 (Library of Congress);  
 c) "Sherman's March Through South Carolina, Advance from McPhersonville" (avanzata da McPhersonville), William Waud, Page of *Harper's Weekly*, 1 Febbraio 1865: presumibilmente la scena ritrae l'attraversamento del Coosawhatchie River;  
 d) "Charge of Weaver's Brigade Across the Salkehatchie" (carica della Weaver's Brigade attraverso il Salkehatchie), Theodore R. Davis, Page of *Harper's Weekly*, 8 Aprile 1865

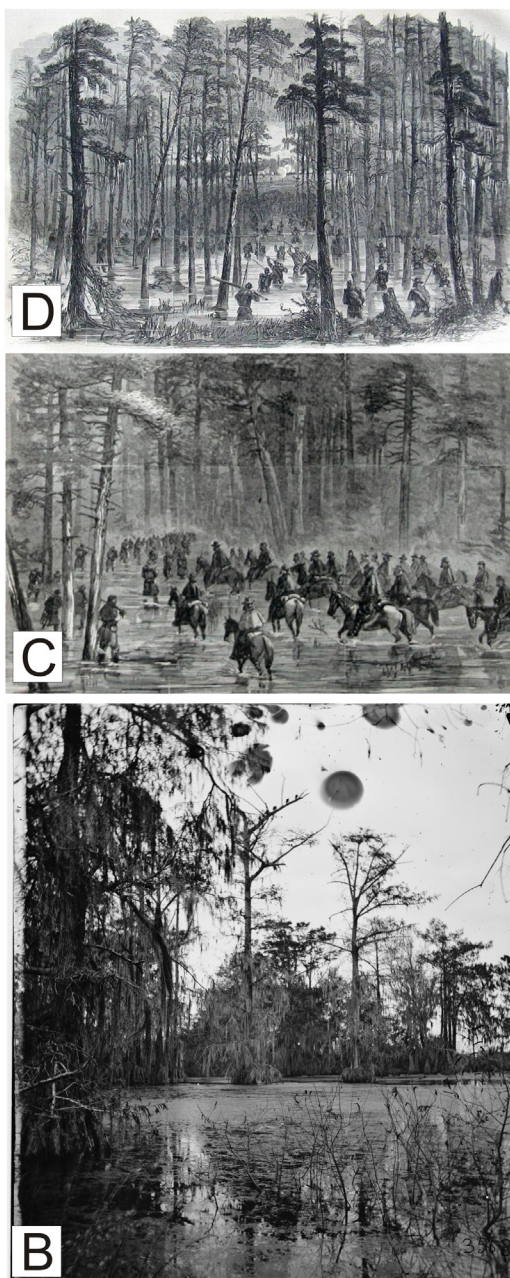
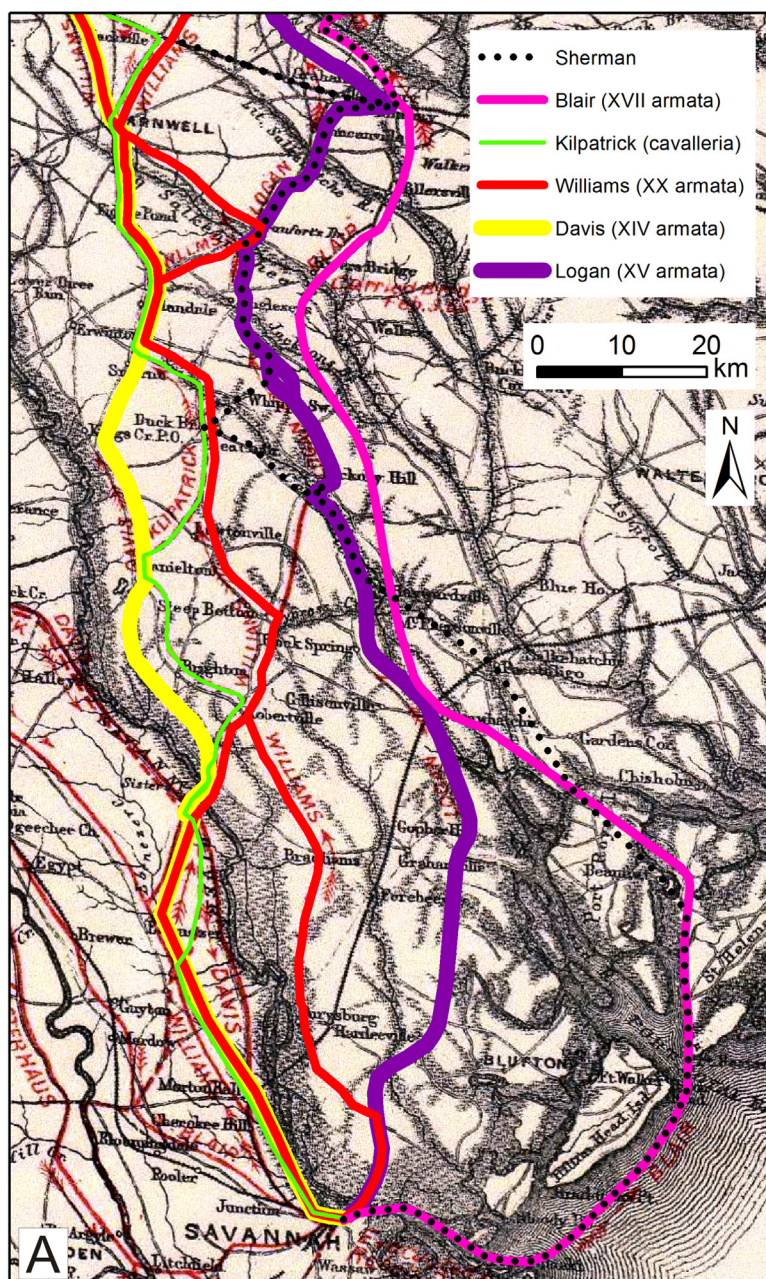




Figura 6

a) Particolare centrale della carta generale dei percorsi delle armate da Barnwell a Columbia. Sullo sfondo, la carta di Ruger (1865);  
 b) "Broad River Crossing" (attraversamento del Broad River), William Waud, 1865. Page of *Harper's Weekly*, 15 Aprile 1865

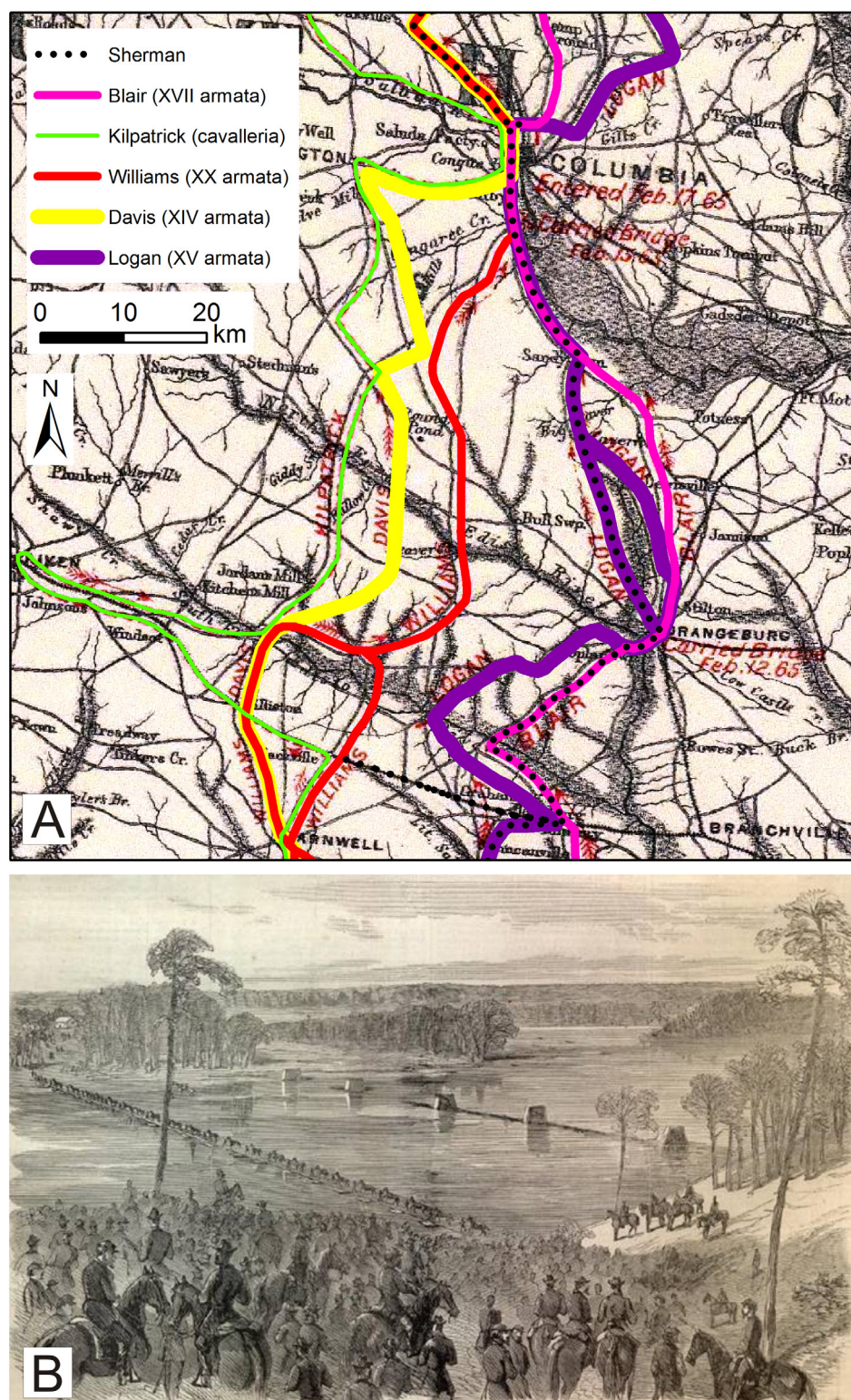




FIGURA 7 – Particolare nord della carta generale dei percorsi delle armate da Columbia al confine col North Carolina. Sullo sfondo, la carta di Ruger (1865)

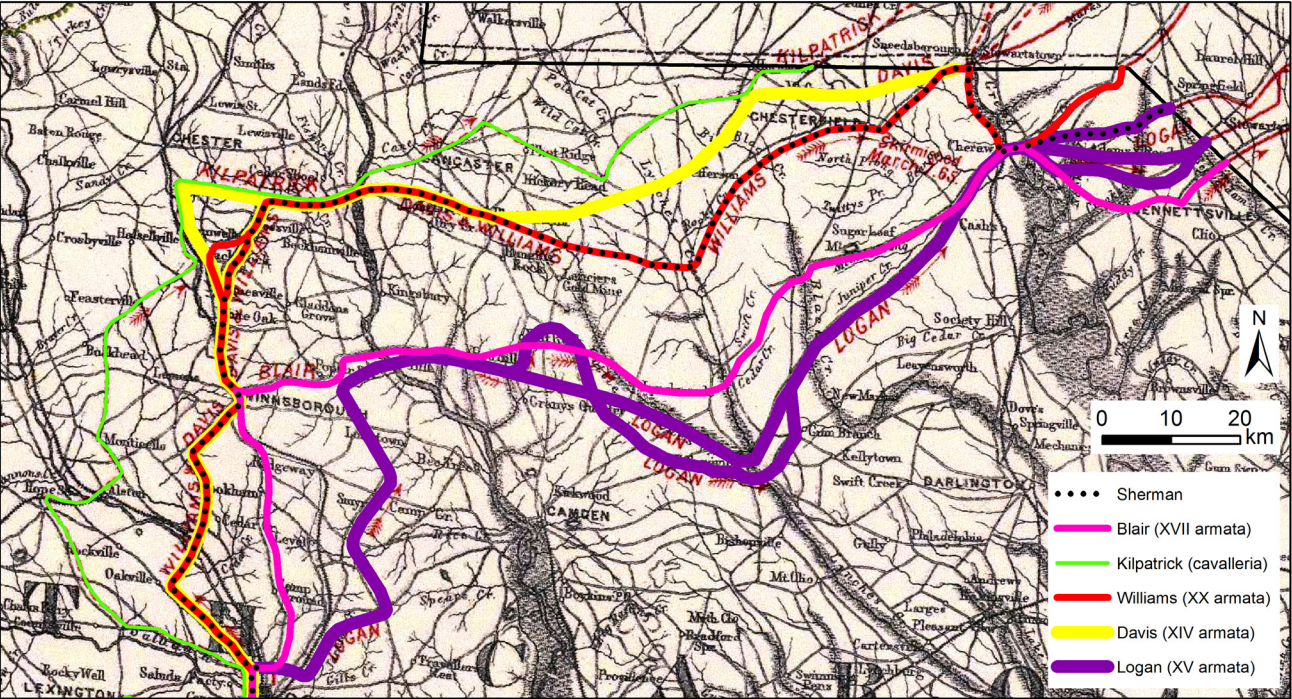
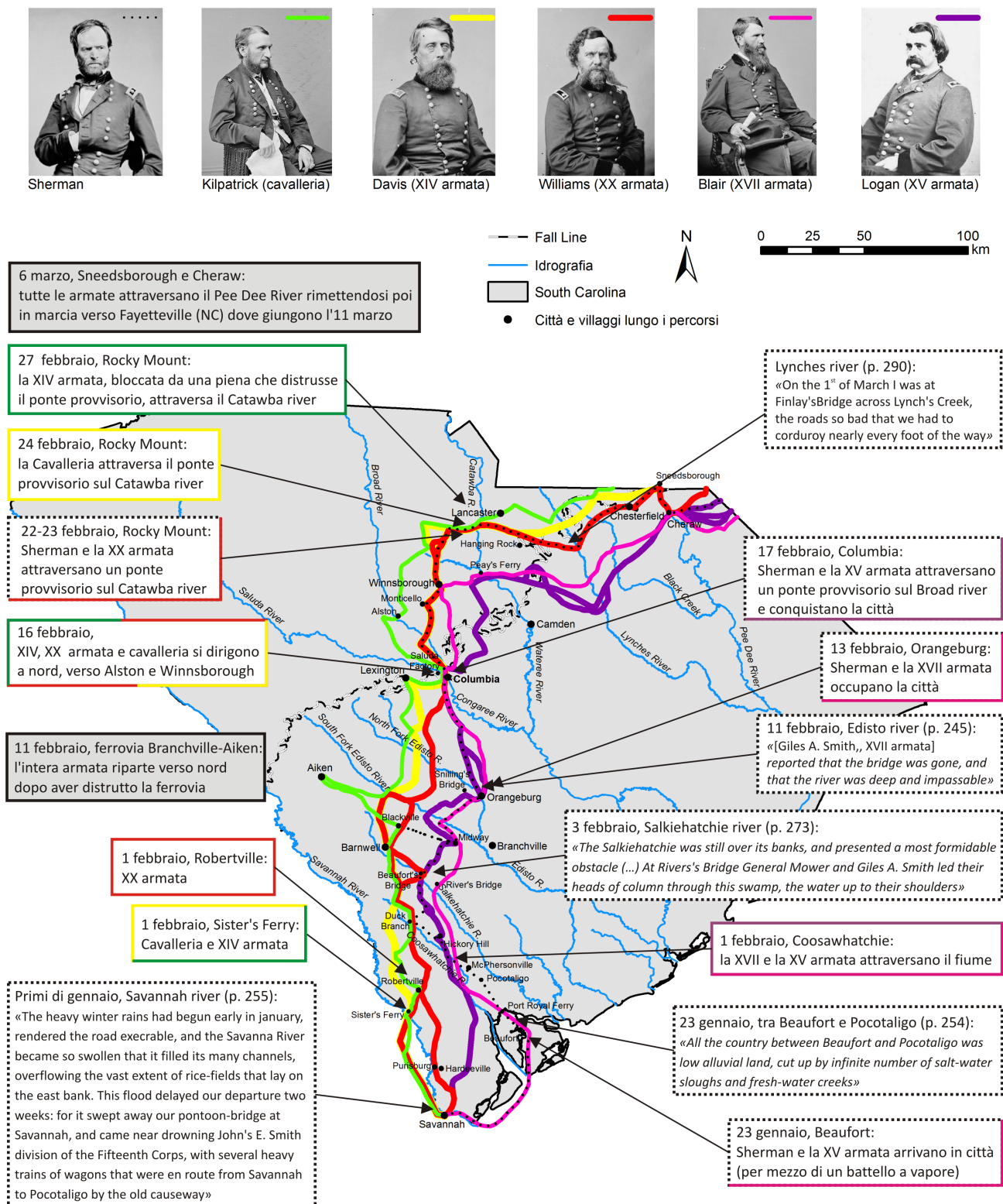


TABELLA 3 – Dati statistici relativi ai tratti di percorsi su aree umide per i singoli generali e le relative armate. I dati, come descritto nel paragrafo 3.4, sono calcolati a partire dalla versione modificata del database NWI

	KILPATRICK (cavalleria)	DAVIS (XIV armata)	WILLIAMS (XX armata)	LOGAN (XV armata)	BLAIR (XVII armata)	SHERMAN
DATI GENERALI						
Intero percorso (km)	548	487	641	642	516	610
Attraversamento più lungo su area umida (km)	2	2	3	2	33	33
Percorso su aree umide (km)	52	56	120	114	142	160
(%)	9	11	19	18	27	26
DATI RELATIVI AI DIVERSI TIPI DI AREE UMIDE						
Estuarine and Marine Deepwater (km)	1,8	1,7	2,7	0,8	47,3	49,2
(%)	3,5	3,0	2,3	0,7	33,4	30,6
Estuarine and Marine Wetland (km)	0	0,9	4,5	4,1	20,0	18,7
(%)	0,0	1,7	3,8	3,6	14,1	11,7
Freshwater Emergent Wetland (km)	4,2	6,7	11,3	6,9	7,2	6,6
(%)	8,2	12,0	9,4	6,0	5,1	4,1
Freshwater Forested/Shrub Wetland (km)	42,9	42,9	97,0	100,7	66,1	82,3
(%)	83,0	76,9	80,6	88,6	46,6	51,3
Riverine (km)	2,7	3,5	4,7	1,3	1,2	3,6
(%)	5,3	6,4	3,9	1,1	0,8	2,2

FIGURA 8 – Carta con schema sinottico che rappresenta i percorsi delle armate ed alcuni passi delle memorie di Sherman (1957) interessanti per lo studio delle aree umide





## 5. Discussione

### 5.1 Interpretazione dei risultati

Per quanto riguarda i tratti più lunghi su aree umide percorsi da Sherman e Blair è da notare che entrambi compirono il primo tratto in battello (Sherman, 1957) su *Estuarine and Marine Wetland* e *Estuarine and Marine Deepwater* partendo da Savannah per raggiungere Port Royal (circa 67 km, corrispondenti a circa il 47% del percorso di Blair e a circa il 42% per Sherman).

Il fatto che la cavalleria di Kilpatrick abbia percorso il tragitto più breve su aree umide (9% del suo totale) potrebbe avere una spiegazione geomorfologica, probabilmente legata alla strategia militare adottata. Come si può notare dalla Figura 8, Kilpatrick si mantenne a monte della *Fall Line* relativamente più degli altri. Effettuare un percorso più "interno" avrebbe comportato l'attraversamento di un minor numero di aree umide dato che la *Fall Line* segna il limite a sud del quale vi è la maggior presenza di ambienti palustri (Figura 2).

### 5.2 Limiti della ricerca

Questo lavoro si è basato sull'ipotesi che la carta di Ruger (1865) rappresenti i percorsi delle varie armate e che le modifiche apportate al database NWI (descritte nel paragrafo 3.4) siano sufficienti ad ottenere un livello informativo rappresentativo delle aree umide del 1865. Tali supposizioni sono inoltre accompagnate dall'introduzione di un errore di posizionamento dei percorsi dovuto alla georeferenziazione della carta di Ruger stessa. Pur non avendo effettuato un'analisi dell'errore commesso, si può comunque affermare che tale errore è dovuto principalmente alla scala molto ridotta della carta di Ruger (1865) e alla sua tecnica di costruzione che non permettono un accurato posizionamento delle entità geografiche in essa rappresentate. Si ritiene comunque che le ipotesi e gli errori non riducano l'importanza di fornire una base metodologica e primi risultati analitici sull'analisi del rapporto tra i percorsi delle armate e le aree umide in South Carolina.

### 5.3 Conclusioni

In questo lavoro sono stati ricostruiti i percorsi di Sherman e delle sue armate durante la Guerra Civile in South Carolina attraverso un approccio geostorico integrato mediante l'utilizzo di una piattaforma GIS. Una volta ricostruiti e digitalizzati i percorsi, si è effettuata l'intersezione tra le polilinee ad essi associati e i poligoni delle aree umide ritenute presenti nel 1865, ricavate a partire dal database NWI e apportando a questo alcune modifiche basate sull'interpretazione della cartografia storica. Grazie alle intersezioni, si è elaborata una prima stima delle lunghezze percorse sulle varie categorie di aree umide.

Il fatto di utilizzare poligoni relativi alle aree umide attuali, seppur modificati come descritto nel paragrafo 3, risulta un limite di questo studio, ma si ritiene che la metodologia adottata costituisca la base per future ricerche che prevedano un miglioramento ulteriore del database delle aree umide presenti al tempo della guerra civile, della georeferenziazione della carta di base e della digitalizzazione dei percorsi.

Dopo la fine della guerra civile americana furono create molte carte dettagliate di fortificazioni e battaglie (per esempio quella a Rivers Bridge sul fiume Salkahatchie) che spesso illustrano chiaramente gli ostacoli ambientali come paludi o corsi d'acqua. Tuttavia, i percorsi degli eserciti sono mostrati solo su carte da media a piccola scala. La difficoltà di marciare attraverso i fiumi e le zone umide del South Carolina, come il Congaree Creek, il Coosawhatchie Swamp o il Black Swamp, è stata notata da soldati e ufficiali, come per esempio, dal Tenente Colonnello Abraham J. Seay della *31<sup>st</sup> and 32<sup>nd</sup> Missouri Infantry*: «We have marched over a hostile country almost impassable by reason of its numerous swamps and streams...» (Davis et al. 1895, p. 257). Nonostante questa osservazione, nessuno studio precedente ha analizzato i potenziali attraversamenti delle zone umide da parte degli eserciti durante la Guerra Civile in una lunga marcia attraverso uno stato.

La prima stima analitica delle aree umide attraversate dalle diverse armate fornita da questo articolo può costituire il punto di partenza per ulteriori riflessioni di carattere geostorico e militare su quella che è ricordata come la «marcia anfibia» (Crabb, 2010) attraverso il South Carolina.

## Bibliografia

- Barrett J.G. (1996), *Sherman's March Through the Carolinas*, University of North Carolina Press, Chapel Hill, NC.
- Bell D.J. (2015), *The Battle of Rivers Bridge*, South Carolina Department of Parks, Recreation & Tourism, Columbia, SC.
- Brady L.M. (2005), "The Wilderness of War: Nature and Strategy in the American Civil War", *Environmental History*, Vol. 10, n. 3, pp. 421-447.
- Brady L.M. (2012), *War Upon The Land*, University of Georgia Press, Athens.
- Broadwater R.P. (2013), *William T. Sherman, a Biography*, Greenwood Biographies, Santa Barbara, California.
- Connolly J.A. (1959), *Three Years in the Army of the Cumberland. The Letters and Diary of Major James A. Connolly*, Indiana University Press, Bloomington.
- Cowardin L.M., Carter V., Golet F.C., LaRoe E.T. (1979), *Classification of Wetlands and Deepwater habitats of the United States*, U.S. Fish and Wildlife Service, Washington, DC.
- Crabb C.G. (2010), *Facing Sherman in South Carolina. March Through the Swamps*, Civil War Sesquicentennial Series, The History Press, Charleston, SC.
- Davis G.B., Perry L.J., Kirkley J.W. (1895), *The War of the Rebellion: A Compilation of the Official Records*, ser. 1, Vol. 47, part 1, p. 257.
- Eaton C. (1943), "Diary of an Officer in Sherman's Army Marching Through the Carolinas", *The Journal of South History*, Vol. 9, n. 2, pp. 238-254.
- Henry R.S. (1964), *The Story of the Confederacy*, American History Library Vol. 149, Merrill Company.
- Hume J., Roessner A. (2009), "Surviving Sherman's March: Press, Public Memory, and Georgias' salvation Mythology", *J&MC Quarterly*, Vol. 86, n. 1, pp. 119-137.
- Luraghi R. (1966), *Storia della guerra civile americana*, Einaudi, Torino.
- McDonough J.L. (2016), *William Tecumseh Sherman In the Service of My Country, a Life*, W.W. Norton & Company, New York.
- Mitchell R. (2003), *La guerra civile americana*, il Mulino, Bologna.
- Patton J.C. (2008), *Changing landforms and rivers*, in: Bennett D.G., Patton J.C. (a cura di), *A Geography of the Carolinas*, Parkway Press, Boone, NC, pp. 13-33.
- Piovan S.E., Hodgson M.E. (2016), "How Many Carolina Bays? An Analysis of Carolina Bays from USGS Topographic Maps at Different Scales", *Cartography and Geographical Information Science*, Vol. 44, n. 4, pp. 310-326.
- Prouty W.F. (1952), "Carolina Bays and Their Origin", *Bulletin of the Geological Society of America*, Vol. 63, pp. 167-224.
- Sherman W.T. (1957), *Memoirs of General William Sherman by Himself*, Civil War Centennial Series, Indiana University Press, Bloomington.
- Simpson D.B., Berlin J.V. (1999), *Sherman's Civil War: Selected Correspondence of William T. Sherman, 1860-1865*, University of North Carolina Press, Chapel Hill, NC.
- Weigley R.F. (2000), *A Great Civil War: A Military and Political History, 1861-1865*, Indiana University Press, Bloomington.
- Winters H.A., Galloway G.E. Jr., Reynolds W.J., Rhyne D.W. (1998), *Battling the Elements: Weather and Terrain in the Conduct of War*, Johns Hopkins University Press, Baltimore.